WZ 270 N13 1836
Lane Medical Library

Ueber den

wahren Blutschwamm des Auges

und seine Verschiedenheit

von

anderen ähnlichen Krankheiten.

Inauguralabhandlung

von

Conrad Heinrich Adolph Funke,
Doktor der Medicin und Chirurgie, aus Braunschweig.

Mit einer illuminirten Kupfertafel.

Erlangen 1836.
Druck der Kunstmann'schen Universitäts-Buchdruckerei.

nen klinischen Vorträgen bei verschiedenen Gelegenheiten über die in Rede stehende Krankheit, ihre Aehnlichkeit, oder Verschiedenheit von anderen bemerkte, und was ich aus meinem klinischen Tagebuche auszog. Wenn es mir auch nicht gelungen ist, Alles dieses genau und vollständig wiederzugeben, so möchte doch die mir von Herrn Professor Jäger auf meinen Wunsch mitgetheilte Abbildung eines von ihm beobachteten Falles Manchem nicht uninteressant seyn. Möchte diese kleine Schrift die Veranlassung werden, dafs andere Augenärzte ihre etwaigen Beobachtungen ähnlicher Art der gelehrten Welt mittheilten und dafs es dem eben so thätigen, als geistreichen Herausgeber der Zeitschrift für Ophthalmologie, Herrn Professor v. Ammon, gefiele, dieses Thema zur Sprache zu bringen und das von mir nicht Geleistete zu ersetzen, um so mehr, da die Handbücher über Ophthalmologie diesen Punkt noch wenig berücksichtigt haben.

§. 1.

Zu den seltensten bisher beobachteten Augenkrankheiten gehört ohne Zweifel der Blutschwamm. Sowohl die älteren, als auch die neueren Handbücher führen ihn daher nicht besonders an, sondern nur in Verbindung mit dem Markschwamme. Allein nach den Beobachtungen von Boyer, v. Walther, Heusinger und Herrn Professor Jäger giebt es ein schwammiges neues Gebilde, das sich wesentlich von dem bisher beobachteten Carcinoma (Scirrhosis), Fungus medullaris, Fungus melanoticus auf der einen Seite, so wie auf der anderen von der angeborenen und von der erworbenen Erweiterung der Capillargefäfse (Angiektasia et Fungi) unterscheidet. Mit diesen letztgenannten Krankheiten hat man den Blutschwamm am häufigsten verwechselt, weil sie in ihrem Verlaufe einige Aehnlichkeit mit ihm haben. Bevor ich zur Diagnose des Blutschwammes überhaupt und namentlich zu der des Auges insbesondere übergehe, mufs ich zuerst eine kurze Charakteristik der anderen ihm ähnlichen Krankheiten geben:

§. 2.

1. Angiektasia.

Die Angiektasie (Aneurisma per anastomosin, Tumor vasculosus, Naevus maternus subcutaneus sive

vasculosus) ist eine entweder angeborene, oder später erworbene Erweiterung der Haargefäfse der Haut und des Unterhautzellengewebes, besonders an den Uebergangsstellen in die Schleimhäute. Diese Erweiterung hat viel Aehnlichkeit mit dem Mutterkuchen, oder mit der Milz, besteht aus grofsen Gefäfsconvoluten und Bluthöhlen, gleich dem sogenannten erectilen Gewebe, ohne dafs das Blut in besondere Kisten abgesondert wird, daselbst gerinnt, oder zur Entzündung und Verschwärung der Haut, zum Umsichfressen, zur Umwandlung in ein bösartiges Geschwür, oder gar zum Auftreten an verschiedenen Stellen des Körpers mit einer allgemeinen Säfteentmischung (Dyskrasie) eine Neigung hat. Im Gegentheile ist die genannte Krankheit eine rein locale, durch einen Fehler des Bildungstriebes, oder durch einen äusseren mechanisch-chemisch-dynamischen Reiz entstandene Erweiterung der sogenannten Capillargefäfse, zu deutlich sichtbaren Arterien und Venen gebildet, also eine eigentliche Hypertrophie. Nach dem ursprünglich anatomischen Baue des Gewebes, in dem sie auftreten, führen diese Gefäfse bald mehr arterielles, bald mehr venöses Blut, was sich durch die mehr hell-, oder dunkelrothe Farbe, durch feinere, oder dickere Stränge zu erkennen giebt; woher man sehr zweckmäfsig die Angiektasie in eine arterielle und venöse eintheilt. Dafs diese Gefäfserweiterung nicht blos angeboren ist, sondern auch durch chronische Reizung und Entzündung, besonders aber durch rheumatische Ursachen hervorgebracht werden kann und nicht blos in der Cutis, sondern auch in Schleim- und fibrösen Häuten

id drüsigen Organen vorkommt, zeigt die aufmerk-
me Beobachtung. Es ist fast unmöglich, den wah-
n Blutschwamm mit der Angiektasie zu verwech-
ln, wenn letztere, und zwar die erworbene, ihm
ach manchmal vorausgeht, z. B. beim Blutschwamme
er Knochen die Erweiterung der Arterien der Bein-
aut, bei dem Blutschwamme der Glandula thyreoi-
ea die Erweiterung aller Arterien dieser Drüse, beim
lutschwamme des Auges die Varicosität der Cho-
oidea (Cirsophthalmia), auch unter der Form des
tophyloma scleroticae racemosum. Wenn es in sol-
hen Fällen zur Blutschwammbildung kommen soll,
o mufs die Reizung fortdauern, es mufs sich das
ellgewebe zu gefäfsreichen Bälgen potenziren und
n diesen Blut enthalten seyn. Umstände, welche bei
er Angiektasie nie Statt finden.

§. 3.

2. Fungi der Schleimhäute.

Villositas, Status villosus, Excrescentiae fungosae, Caruncu-
lae, Schwämme, Schwammgewächse der Schleimhäute).

Die Gefäfserweiterung der Schleimhäute ist höchst
elten angeboren. Die später entstandene heifst man
m geringeren Grade und wenn sie mehr über eine
Schleimhaut verbreitet ist, fungöse Auflocke-
rung (Fungositas), im höheren, wenn sie mehr par-
iell, gestielt ist, fungöser Auswuchs (Excres-
centia fungosa, oder selbst Fungus). Die oberfläch-
ichsten und feinsten Gefäfse der Schleimhaut sind in
beiden Fällen entwickelter, daher die Schleimhaut
röther, sammtartiger, gelappter; ja im höchsten Gra-
le, bei den eigentlichen Fungis, setzen sich die Ge-

fäfse mehrere Linien, bis zu einem Zolle büschel- und quastenförmig fort und bilden weiche, ungleiche, fleischförmige, blafs-, oder hochrothe, mit Gefäfsen durchzogene, faserige, dem Mutterkuchen ähnliche, Auswüchse. Am häufigsten kommen diese Schwämme in der Harnblase vor *), wo sie Schleim- und Blutabgang nebst Harnbeschwerden verursachen. Um diese Auswüchse können sich aus dem Harne Salze ablagern, wodurch dann ein angewachsener Stein entsteht. Aehnliche, jedoch kleinere, Auswüchse kommen im Darmkanale, besonders bei nervösen Fiebern vor. Andral's rothe und braune kugelförmige Vegetationen, die vier bis fünf Linien hoch werden und die Manche, z. B. Lerminier, zu den innern Exanthemen rechnen, gehören hierher. Ebenso ist hierher zu zählen die Epulis fungosa, eine gefäfsreiche Wucherung der Schleimhaut und des Zahnfleisches in Folge von chronischer Entzündung der Beinhaut des Unterkiefers. Ferner Tott's periodische, dem Fungus haematodes ähnliche, Geschwulst an der Zungenwurzel bei einem 15jährigen Mädchen, wahrscheinlich als anomale Prodroma menstruationis (v. Graefe's und v. Walther's Journal d. Chir. Bd. XXIII. Heft 3. Seite 507.)

An den Augen selbst kommen aber ähnliche Zustände ebenfalls vor. Hierher gehören:

---

*) Eine höchst interessante Abbildung der Art in der Urinblase hat Hr. Professor Jäger in seinen Vorlesungen gezeigt, und nach ihm hat Professor Schönlein mehrere Fälle beobachtet, wo sich einzelne Gefäfse in der Gegend der Prostata aus der Schleimhaut erhoben und reines arterielles Blut vergossen.

a) die Encanthis fungosa,

b) Fungositas Conjunctivae

oder die Exophthalmia fungosa (Beer).

Die Conjunctiva scleroticae ist hier dunkelroth, livid, sehr aufgelockert, so dafs sie einzelne längliche Blätter bildet und zwischen die Augenlieder hervortritt und nicht selten einen Theil der Cornea bedeckt. Dieser Zustand ist theils ein begleitendes Symptom vieler Augenblennorrhöen, theils die Folge chronischer rheumatischer, oder gichtischer Entzündungen der Sclerotica, die mit dem Fungus haematodes nicht verwechselt werden können und gewifs sehr selten in ihn übergehen.

c) Condylomata iridis.

Kleine rothbraune Knötchen von der Gröfse eines Nadelknopfes, bis zu der einer kleinen Erbse sollen am Ciliar-, oder am Pupillarrande des Iris sitzen und Symptome einer Iritis syphilitica chronica seyn. Sie sind den Condylomen an der äusseren Haut zu vergleichen.

§. 4.

3. Fungus ulceris sive ulcus fungosum.

Was die Fungosität der Schleimhäute ist, ist der Fungus ulceris, nämlich eine krankhafte Auflockerung der Fleischwärzchen (Granulationen), die bekanntlich blos aus entzündetem Zellstoffe bestehen, d. h. aus einem höchst feinen Zellgewebe, mit vielen Arterien durchzogen und mehr oder weniger mit coagulabler Lymphe infiltrirt.

Fälschlich heifst man diesen Fungus ulceris, wenn

er bei Caries, bei Nekrosis, kurz bei jedem anhal-tenden Reize der Wunde einer eiternden Stelle, einen beträchtlichen Umfang erreicht, Fungus haematodes, wie z. B. Bona in v. Graefe's und v. Walther's Journal Band VIII. Heft I. Seite 69. Der Grund, oder die Ränder eines Geschwüres sind mit schlaffen, weichen, blafsrothen, oder violetten blumenkohlähnlichen und leichtblutenden Granulationen besetzt, die man wildes Fleisch, Caro luxurians, nennt, wenn sie nicht sehr erhaben sind und einen grofsen Theil der Oberfläche einnehmen, Fungi hingegen oder Excrescentiae fungosae, wenn sie längliche, oder kuglige, gestielte, blumenkohlähnliche Auswüchse bilden. Letztere kommen auch bei den eiternden Wunden der sogenannten Bluter vor. Durch die specifische Eigenschaft des Tripperschleimes, oder des syphilitischen Eiters, entstehen auf der Haut, am After, an den Schaamlippen, an den Schenkeln und am Hodensacke oberflächliche Exulcerationen, die wenig eitern, nicht in die Tiefe gehen, sondern in die Höhe und Condylome, Ulcera condylomatosa, Ulcera syphilitica fungosa genannt werden.

§. 5.

4. Carcinoma.

Der Krebs ist die Anschwellung eines Theiles, welche in Folge einer allgemeinen Säfteentmischung sich bildet und in der Ablagerung einer eiweifs- und speckartigen Substanz in das Gewebe eines drüsigen Theiles besteht, nur sehr wenige feine Blutgefäfse enthält, die aber endlich sich vermehren und durch entzündliche Erweichung den Aufbruch der Geschwulst

mit beständiger Verschwärung veranlassen. Es können sich aus diesem speckartigen Gewebe nie kräftige Granulationen bilden, sondern es erscheinen blumenkohlähnliche, leicht blutende, ein scharfes, stinkendes Serum absondernde, Schwämme, welche oberflächlich absterben, abfallen, sich aber eben so schnell wieder erzeugen. Diese Schwämme sind ebenfalls nur eine Ausartung der Granulationen und auch sie werden fälschlich Blutschwamm genannt.

Der wahre Krebs des Augapfels kommt primär nie vor. Was man so nennt, ist Ophthalmitis rheumatica, oder traumatica, die reizend behandelt wurde und einen Exophthalmus fungosus veranlafste. Beim Durchschnitt des exstirpirten Augapfels findet man die Augenflüssigkeiten in ein entzündetes, fleischähnliches Gewebe verwandelt. Oder es ist Mark-, oder Blutschwamm, oder endlich Ophthalmitis des Augapfels in Folge der Weiterverbreitung des Krebses der Augenlieder.

§. 6.

5. Markschwamm.

Er ist ein in jedem, besonders aber im kindlichen und im mittleren, Lebensalter und in allen Theilen möglicherweise vorkommendes Gewebe, welches sich durch gröfsere Weichheit und gröfseren Gefäfsreichthum vom Krebse unterscheidet und eine auffallend physische und chemische Aehnlichkeit mit der Gehirnmasse hat. Er scheint durch eine anomale und dyskrasische Eiweifssecretion aus den serösen und fibrösen Häuten zu entstehen. Auch er zeigt in seinem 2ten Stadio, d. h. nach seinem Aufbruche nach

er bei Caries, bei Nekrosis, kurz bei jedem anhal-
tenden Reize der Wunde einer eiternden Stelle, einen
beträchtlichen Umfang erreicht, Fungus haematodes,
wie z. B. Bona in v. Graefe's und v. Walther's
Journal Band VIII. Heft I. Seite 69. Der Grund, oder
die Ränder eines Geschwüres sind mit schlaffen, wei-
chen, blafsrothen, oder violetten blumenkohlähnlichen
und leichtblutenden Granulationen besetzt, die man
wildes Fleisch, Caro luxurians, nennt, wenn sie
nicht sehr erhaben sind und einen grofsen Theil der
Oberfläche einnehmen, Fungi hingegen oder Excres-
centiae fungosae, wenn sie längliche, oder kug-
lige, gestielte, blumenkohlähnliche Auswüchse bilden.
Letztere kommen auch bei den eiternden Wunden
der sogenannten Bluter vor. Durch die specifische
Eigenschaft des Tripperschleimes, oder des syphiliti-
schen Eiters, entstehen auf der Haut, am After, an
den Schaamlippen, an den Schenkeln und am Ho-
densacke oberflächliche Exulcerationen, die wenig
eitern, nicht in die Tiefe gehen, sondern in die Höhe
und Condylome, Ulcera condylomatosa, Ulcera sy-
philitica fungosa genannt werden.

§. 5.

4. Carcinoma.

Der Krebs ist die Anschwellung eines Theiles,
welche in Folge einer allgemeinen Säfteentmischung
sich bildet und in der Ablagerung einer eiweifs- und
speckartigen Substanz in das Gewebe eines drüsigen
Theiles besteht, nur sehr wenige feine Blutgefäfse
enthält, die aber endlich sich vermehren und durch
entzündliche Erweichung den Aufbruch der Geschwulst

mit beständiger Verschwärung veranlassen. Es können sich aus diesem speckartigen Gewebe nie kräftige Granulationen bilden, sondern es erscheinen blumenkohlähnliche, leicht blutende, ein scharfes, stinkendes Serum absondernde, Schwämme, welche oberflächlich absterben, abfallen, sich aber eben so schnell wieder erzeugen. Diese Schwämme sind ebenfalls nur eine Ausartung der Granulationen und auch sie werden fälschlich Blutschwamm genannt.

Der wahre Krebs des Augapfels kommt primär nie vor. Was man so nennt, ist Ophthalmitis rheumatica, oder traumatica, die reizend behandelt wurde und einen Exophthalmus fungosus veranlafste. Beim Durchschnitt des exstirpirten Augapfels findet man die Augenflüssigkeiten in ein entzündetes, fleischähnliches Gewebe verwandelt. Oder es ist Mark-, oder Blutschwamm, oder endlich Ophthalmitis des Augapfels in Folge der Weiterverbreitung des Krebses der Augenlieder.

§. 6.

5. Markschwamm.

Er ist ein in jedem, besonders aber im kindlichen und im mittleren, Lebensalter und in allen Theilen möglicherweise vorkommendes Gewebe, welches sich durch gröfsere Weichheit und gröfseren Gefäfsreichthum vom Krebse unterscheidet und eine auffallend physische und chemische Aehnlichkeit mit der Gehirnmasse hat. Er scheint durch eine anomale und dyskrasische Eiweifssecretion aus den serösen und fibrösen Häuten zu entstehen. Auch er zeigt in seinem 2ten Stadio, d. h. nach seinem Aufbruche nach

feste, beim Schnitte glänzende, schwarzbraune Masse verwandelt, welche aus einem sehr feinen Zellgewebe ohne Spur von Gefäfsen besteht, in denen man nur noch fibröse Reste der Sclerotica und der Kapsel bemerkt, und die beim Zerdrücken auf das Papier dasselbe rothbraun färbt.

§. 8.

7. Blutgeschwulst.

(Haematoma, Haematoncus, Tumor sanguineus, Ecchymosis).

Sie ist eine Ansammlung von Blut, gewöhnlich in Folge von Zerreissungen der Gefäfse, oder von Ergiefsung des Blutes auf der Höhe von Entzündungen, welche nur eine vorübergehende Dauer hat und in der Regel von keiner Dyskrasie abhängt, daher auch keine Recidive erleidet. Das Cephalaematoma der Neugeborenen ist eine solche Blutergiefsung zwischen die, noch unvollkommen und häutig gebildete äussere und die normale innere Platte des Scheitelbeines. Die noch fehlende äussere Platte wird durch die Beinhaut vertreten. Diese erhebt sich daher als fluctuirende Geschwulst und an ihrem Umfange fühlt man einen knöchernen Rand, welches der Rand des gesunden Knochens ist. Zwischen dem schon gebildeten Theile dieser Platte und der Beinhaut ist Blut ergossen, das allmählig resorbirt wird, wobei die schon gebildete Knochenplatte allmählig einsinkt und in der, die Stelle der nicht gebildeten Knochenplatte vertretenden, Beinhaut sich allmählig Knochenschuppen bilden. Daher fühlt man auch nach der Zertheilung der fluctuirenden Geschwulst eine An-

chwellung des Knochens, oder einen deutlichen Knochenrand. Beides habe ich in der chirurchischen Klinik des Herrn Frofessor Jäger nicht blos während des Lebens beobachtet, sondern auch durch die natomische Untersuchung nachgewiesen gefunden. n anderen Fällen veranlafst die Knochenbildung er Beinhaut beim Druck einen Ton, dem ähnlich, welchen dünne metallene Gefäfse beim Drucke von ich geben; was Chelius beobachtet hat. Auch die Blutgeschwülste, namentlich die der Neugeborenen, at man mit Unrecht in das Gebiet der Angiektasien nd des Fungus haematodes gezogen.

Auch am Auge kommen Haematome vor; wirkche erbsen-, oder bohnengrofse Blutansammlungen nter die Conjunctiva, theils in Folge von Quetschunren, theils in Folge von Erschütterungen, z. B. bei der ussis convulsiva, aber auch spontan beim Scorbut. s giebt aber auch Blutergiefsungen in die vordere ugenkammer (Haemophthalmia), und zwar sowohl traumatische bei Ruptura iridis (Iridodialysis raumatica) in Folge von Quetschungen, als spontane, ämlich entzündliche bei heftigen Ophthalmien, z. B. er scrophulösen, oder paralitische, z. B. beim Scorut. Das flüssige Blut in beiden Fällen wird allmähg resorbirt.

§. 9.

8. Blutschwamm.

Der wahre oder idiopathische Blutschwamm (Fungus haematodes) ist eine von den bisher geschilderen Krankheiten wesentlich verschiedene, die in einer rankhaften Gefäfsentwicklung und Bildung gefäfsrei-

cher Zellen besteht, in welche Blut abgesondert wird, wodurch das Ganze einem mit Blut getränkten Schwamme gleicht. Die ursprüngliche Bildung des Blutschwammes scheint vorzüglich von den serösen und fibrösen Häuten auszugehen. Die Gelegenheitsursachen sind anhaltende Congestionen und Reizungen, besonders aber chronische Entzündungen, theils in Folge mechanischer Einwirkungen, theils in Folge von Verkältungen, besonders aber bei gleichzeitiger Haemorrhois und Gicht. Es bildet sich daher unter den Symptomen der chronischen Reizung, oder Entzündung allmählig eine mehr, oder weniger bläuliche und fluctuirende Geschwulst, die nach dem künstlichen, oder natürlichen Aufbruche Blut entleert und ebenfalls von sogenannter Schwammbildung begleitet ist. Die Blutungen aus diesen Schwämmen, ihr Absterben, ihre Gröfse sind aber hier hedeutender. Wenn sich noch nicht früher constitutionelle Symptome entwickelt haben, so treten sie nun in der Regel hier bald auf mit allen Zeichen der Säfteentmischung. Die anatomische Untersuchung zeigt nichts von dem, was man bei den früher angeführten Afterorganisationen bemerkt, nämlich keine speck-, oder hirnartige Materie, keine melanotischen Massen, kein spongiöses, erectiles Gewebe, keine Gefäfsconvolute, sondern gröfsere und kleinere Kisten von verschiedener Dicke ihrer Wände, die neben- und in einander liegen und nicht selten von einem gemeinschaftlichen Balge umgeben sind. Die Dicke dieser Wände variirt von der feinsten serösen Haut, bis zu der der gewöhnlichen Beinhaut. Sie sind mit mehr, oder weniger flüssigen, oder halbconsistenten Blute gefüllt.

Die scheinbaren Coagula bestehen selbst wieder aus sehr zartem, mit Blut gefüllten, Zellstoffe. Wenn bei der Speckgeschwulst und bei dem Krebse eine mehr speckähnliche, halbknorplige Masse, beim Markschwamme eine dem Hirne ähnliche, eiweifsartige Substanz und bei der Melanosis Pigment aus dem Blute in das Gewebe abgesondert wird, so wird hier in Folge eines mechanischen, oder dynamischen Reizes aus dem entzündeten Zellgewebe, das sich zu Bälgen potenzirt, Blut abgesondert, welches bei allgemeiner Dyskrasie qualitativ verändert seyn kann.

Da ein anderer Zuhörer des Herrn Professor Jaeger über den Blutschwamm ausführlich abhandelte *), so kann ich auf jene Abhandlung verweisen, in der die bisherigen Beobachtungen dieser Afterorganisation in den verschiedenen Geweben des Körpers aufgezählt sind.

§. 10.

Der wahre Blutschwamm des Auges.

Dieser ist bis jetzt noch sehr selten beobachtet worden. Die unter dem Namen Fungus haematodes aufgeführten Fälle sind offenbar gröfstentheils Markschwämme mit der secundären Schwammbildung. Doch mag mancher für Markschwamm, oder für Melanosis, oder für Krebs erklärte Fall ein wahrer Blutschwamm gewesen seyn. Da aber die anatomischen

*) Schaffner über den wahren Blutschwamm. Würzburg 1834. 4. Mit einer illuminirten Kupfertafel.

Charaktere selten genau angegeben sind, da ferner die Handbücher den Blutschwamm noch als eine und dieselbe Krankheit mit dem Markschwamme abhandeln, so liegen blos folgende Beobachtungen vor:

A) v. Walther *) beobachtete mehrere.

Nach ihm fängt der Blutschwamm meistens in der Conjunctiva an, und zwar bilden sich zuerst kleine schwammige Auflockerungen, die sich nach und nach in wirkliche Auswüchse verwandeln. Zuweilen, aber selten, entwickelte sich der Schwamm auch aus einem Knötchen, welches lange Zeit mit wenigen Beschwerden getragen, endlich aber ulcerirt wurde, und welches eine mit schwammigen Auswüchsen besetzte Geschwüresfläche bildete. v. Walther sah einen Fall, wo ein sehr grofser, weit in die Augenliedspalte hineinragender, die ganze vordere Fläche des Augapfels überziehender, oft und stark blutender, oberflächlich ulcerirter Fungus blos in der Bindehaut der Sclerotica und in dem Bindehautblättchen der Cornea wurzelte, die unterliegenden Augenhäute aber gesund waren. Er sah ferner, dafs die fungöse Entartung von der Conjunctiva ausgehend, bereits die Augenhäute an der vorderen Halbkugel des Augapfels, die Cornea, die Iris und den Ciliarkörper zerstört hatte, indem die hinteren Theile des Augapfels noch gesund und unverändert waren. Endlich beobachtete er einen Fall, wo die fungöse Entartung vom Augenliedrande begann, mehrere Jahre hindurch sich

*) Journ. der Chir. und Augenheilk. B. V.

auf eine kleine Strecke am Rande des oberen Augenliedes beschränkte, endlich aber sich über die innere Augenliedhaut und über den Augapfel selbst verbreitete. Dieser war nun in seinen Halbkugeln gänzlich entartet, und nachdem ihn v. Walther exstirpirt hatte, fanden sich noch degenerirte Orbitalgebilde, welche gleichfalls einzeln hinweggenommen werden mufsten. In einzelnen Fällen kann der Krankheitskeim auch tiefer sitzen und den Augenhäuten der tieferen Schichten eingepflanzt seyn. Allein v. Walther glaubt, dafs in diesem Falle die krankhafte Metamorphose von dem Gefäfssysteme des Augapfels und nicht von der Netzhaut, oder dem Sehnerven ausgehe. Immer haben alsdann längere Zeit vor dem wirklichen Eintritte der fungösen Entartung Gefäfserweiterungen im Inneren des Augapfels, Verdünnungen der Sclerotica, staphylomatöse Auftreibungen derselben u. s. w. bestanden. In einem Falle sah v. Walther den Augenschwamm sich aus einer Augapfelwassersucht entwickeln, wobei der Bulbus durch die übergrofse Ausdehnung und Verdünnung der Augenhäute geborsten war, und aus den Wundrändern der Berstung, welche sich nicht wieder vereinigten, der Fungus hervorwucherte.

B) Herr Professor Jäger beobachtete folgenden Fall *):

Ein $3\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen von zarter, scrophulöser Constitution bekam im 6ten Monate seines Alters convulsivische Bewegungen der Extremitäten, Verdrehen der Augen, Bohren mit dem Kopfe im Kissen

*) Schaffner a. a. O. pag. 16.

und bald darauf einen Ohrenfluſs, der etwa 1½ Jahr dauerte, sich allmählig verlierend. Darauf bemerkte die Mutter am linken Auge Verfärbung der blauen Iris mit Erweiterung der Pupille, und es kam ihr vor, als ob eine helle Wasserblase sich aus derselben hervordränge. Das Weiſse des Auges war dabei nicht entzündet, und das Kind scheint noch Schein auf diesem Auge gehaht zu haben. Die Anwendung von Vesicantien und Abführungsmitteln war ohne Erfolg, das Auge wurde vielmehr geröthet, und allmählig dunkelblau, besonders auf den Gebrauch einer starken Augensalbe. Im Mai 1833 brachte die Mutter das Kind in die chirurchische Klinik. Man fand die Augenlieder etwas geröthet und geschwollen, die Conjunctiva palpebrarum gleichmäſsig roth, den Augapfel beinah um das Doppelte vergröſsert, hügelig und blauroth, von der Cornea war nur in der Mitte eine etwas durchsichtige Stelle zurükgeblieben, hinter der man 2 ovale dunkele Puncte bemerkte, um die sich ein gelblicher Kreis zog, der 10 Tage vorher einen goldgelben Schimmer gehabt haben soll. Die Sclerotica war in 6 groſse kugelige Wülste ausgedehnt, wovon sich der gröſste nach unten und aussen befand. Die blauen Wülste waren mit ausgedehnten Gefäſsen der Conjunctiva bedekt *). Dieser Zustand der Sclerotica soll damals seit etwa 6 Wochen bestanden haben. Einige Tage später barsten die Wülste; einige entleerten eine gelbliche Flüssigkeit, andere Blut mit Eiter gemischt, wodurch der Augapfel sich bedeutend verkleinerte. Bald nahm er aber unter

*) Siehe fig. 1. der Abbildung.

Schmerzen und Hitze im Kopfe und Lichtscheu des anderen Auges wieder zu, so dafs er am 25sten Juni die Gröfse eines Borsdorfer Apfels erreicht hatte. Der äussere Theil des von einzelnen, mit schwarzen Blutcrusten bedeckten, Wülsten gebildeten Augapfels *) hatte ein granulirendes Ansehen, dabei zeigten sich Lichtscheu, Kopfschmerzen, Durst, Mangel an Appetit und febrilische Erscheinungen. Die Krankheit wurde für Fungus haematodes in Folge chronischer scrophulöser innerer Augenentzündung erklärt und am folgenden Tage zur Exstirpation geschritten. Der vordere Theil der Geschwulst war mit einer dicken Blut- und melanotischen Cruste überdeckt, welche an einzelnen Stellen 3—4 Linien dick war und die Härte von weichem Leder hatte. Das Innere des Auges bestand aus schwarzem geronnenen Blute mit einzelnen fibrösen Fächern und Zellen. Die Kranke verliefs vor der Heilung am 4ten Juli die Klinik. Damals war seit einigen Tagen die Parotis angeschwollen, und man befürchtete die Bildung eines Fungus daselbst.

C) Unger **) beobachtete einen von der Conjunctiva ausgehenden Fungus haematodes, der in der, einem Werkchen beigegebenen, Abbildung einige Aehnlichkeit mit dem hat, welchen ich habe abbilden lassen. Da dieser Fall leicht von Augenärzten übersehen werden könnte, so füge ich ihn hiemit bei:

---

*) Siehe fig. 2.

**) Observationum clinicarum fasciculus I. Zwicaviae 1835. pag. 37.

J., ein Zimmermann, ersuchte mich vor 5 Jahren um meinen ärztlichen Rath und bat mich, ihn von einem Uebel, dafs er am Auge habe, zu befreien. Ich fand das rechte Auge vollkommen gesund, das linke dagegen zeigte einen Auswuchs, welcher durch das Schliefsen der Augenlieder weder gänzlich bedeckt, noch verborgen werden konnte. Diese Wucherung war von einem schwammigen, mehr härtlichen, als weichen Gewebe, von einer dunklen, schwarzbläulichen, mehr veilchenähnlichen, als lividen Färbung; die Form war kuglig, ihr Umfang nicht gleichmäfsig, sondern sie hatte auf ihrer Oberfläche Einschnitte und war von einer dünnen, einer serösen nicht unähnlichen, Umhüllung eingeschlossen. Von der Geschwulst rannen oft wäfsrig-blutige Tropfen über die Wangen, jedoch zeigten sich diese nur bei einer leichten Berührung mehr geröthet und wahrhaft blutig. Im innern Augenwinkel fand sich eine schleimige Feuchtigkeit vor, die aber reichlicher und zäher, als beim gesunden Zustande des Auges war. Die Bindehaut war ausserhalb der Grenzen der Geschwulst verdichtet und mit Blut unterlaufen. Der Auswuchs selbst hing aber so fest an dem Augapfel, indem er den gröfsten Theil der Sclerotica und Cornea bedeckte, dafs die Conjunctiva dieser beiden Membranen dem Finger, welcher irgend eine Bewegung versuchte, gar nicht nachgab. Das schwammige Gebilde ging oben bis zu der Falte, wo die Conjunctiva von dem Augenliede zum Bulbus kommt, unten jedoch erstreckte es sich nicht so weit, sondern es hing über dem Augenliede frei nach aussen hervor. Wenn man beide Augenlieder zurückzog, konnte man deutlich

begrenzt und umschrieben die krakhafte Masse sehen. Die Iris zeigte sich im rechten gesunden Auge bläulich, im anderen kranken aber verdunkelt, jedoch am inneren Halbkreise unter der Wucherung mehr gebräunt, als am äusseren, wo sich die Beschaffenheit derselben weniger von der der gesunden unterschied. Wenn man sie aber am inneren Kreise von der Seite und von der Queere betrachtete, so fand man sie geschwollen, dafs sie sich, gleichsam varicös, der Cornea annäherte, während jedoch der Kreis der Pupille weniger, als man glauben sollte, eckig und seines natürlichen Pigmentes beraubt war. Die Sehkraft war, obgleich nicht völlig erloschen, doch sehr gering. Das Auge schmerzte nicht einmal bei der Berührung, jedoch fand oft heftiger Kopfschmerz und eine lästige Hitze auf der Stirne Statt.

Was ich über den Ursprung des Uebels erfahren konnte, war wesentlich Folgendes:

An dem Manne, dessen Bruder im Vorbeigehen gesagt, an einer Cataracte beider Augen leidet, ist durchaus kein Zeichen einer Kachexie oder Dyskrasie bemerkbar, und derselbe erinnert sich auch nicht, dafs sein Auge je durch eine äussere Gewaltthätigkeit gelitten habe; vor etwa 6 Jahren sprang ihm zwar über seiner Arbeit ein Stück Holz an die Stirne, er fühlte aber davon durchaus keine Beschwerde. Es behauptet der Kranke, dafs der Ursprung seines Leidens von einem Knötchen herzuleiten sey, welches vor etwas über 2 Jahren im Augapfel, wenn wir der Aussage des Mannes glauben sollen, nahe an der Cornea und am Rande der Sclerotica zum Vorschein gekommen sey, ohne dafs dadurch weder

das Gesicht beeinträchtigt, noch seine Gesundheit im Mindesten gestört worden wäre, mit Ausnahme von Kopfschmerzen, welche seit jener Zeit sich öfters wiederholten und zugleich mit Röthe des Auges und Blutunterlaufungen auftraten. Auf diese Beschwerden hat jedoch der Kranke, nach seiner Aussage, wenig geachtet, da sie nach einer Dauer von wenigen Tagen wieder verschwanden; aber nach einer Zeit von 6 Wochen stellten sie sich wieder ein, während jenes Knötchen an Gröfse kaum merklich zunahm. Schon vor 3 Monaten befiel den Kranken ein Fieber, das sich durch Schauer, Hitze und heftiges Kopfweh besonders bemerkbar machte, und während dieser Krankheit entwickelte sich das Augenübel und die Sehkraft wurde sehr bedeutend vermindert.

Da ich das Ergebnifs des ersten Krankenexamens, das ich so eben darlegte, kaum für hinreichend hielt, um eine sichere Diagnose zu begründen, so beschlofs ich dasselbe durch jenen Arzt zu ergänzen, dessen Behandlung sich der Kranke in der letzten Krankheit anvertraut hatte. Vorerst verschrieb ich ihm ein dünnes Bleiwasser zum Ueberschlagen und innerlich einen Trank mit Hallers-Sauer. Bald gelang es mir, dafs ich von jenem Arzte erfuhr, die Symptome der Krankheit seyen fast dieselben gewesen, welche bei der Febris nervosa lenta vorzukommen pflegten, jedoch habe es sich dem remittirenden Typus mehr genähert, woher es auch kam, dafs die Hoffnung auf baldige Genesung öfters täuschte und die Krankheit sich in die Länge zog, welche bald sehr gelind war, bald mit Ergriffenseyn des Kopfes, mit einem neuen

Anfalle von Frost exarcerbirte. Die Beschaffenheit des Auges während der Krankheit wurde mir so geschildert, als ob zwischen der Cornea und Sclerotica aus den inneren Theilen eine schwarze Pustel hervorgebrochen, welche mit Blutgefäfsen durchwebt und davon überzogen wäre. Da aber alle Entzündung der übrigen Theile des Auges fehlte, so wurden auch keine örtlichen Arzneien gebraucht.

Einige Wochen nachher hatte ich Gelegenheit, das Krankenexamen zu wiederholen, und der Kranke rühmte sehr meine neulich verschriebenen Arzneien, wodurch sich die Schmerzen und die Hitze im Kopfe gelegt hätten. Ich fand die Geschwulst ein wenig gröfser, das Sehvermögen war so, dafs er gebrochenes Licht blos durch das Gefühl unterscheiden konnte. Ich liefs den Gebrauch der Arzneien aussetzen. Aber nicht lange, so ging Alles schlimmer, es entstanden heftige Schmerzen in der schwammigen Geschwulst mit einem drückenden Gefühle. Nachdem durch Aderlässe und Blutigel hinlänglich Blut abgelassen war und der Schmerz darauf nachliefs, vertauschte ich das Bleiwasser mit Opiumtinctur, wodurch das Fortwachsen der Wucherung vielleicht verzögert, ihre Gröfse keinesweges aber vermindert ward. Die Beobachtungen von Hauk, einem sehr erfahrenen Arzte auf der Universität Warschau, über das salzsaure Zink, in Rust's Magazin Bd. XXII. bekannt gemacht, worin die grofse Wirksamkeit dieser ungewöhnlichen Arznei gegen Angiektasie und Blutschwamm gerühmt wird, brachten mich zu dem Entschlusse, einen Versuch damit zu machen; aber da dieses Mittel in den Apotheken nicht zu haben war

und nach meiner Vermuthung die Wirksamkeit desselben der blutstillenden, ätzenden Kraft zuzuschreiben seyn möchte, so beschlofs ich statt des gerühmten Arzneimittels, das nicht minder wirksame schwefelsaure Kupfer anzuwenden, und trug es, mit Fett abgerieben, sehr vorsichtig auf den äussersten Theil der Geschwulst auf. Der ganze Erfolg dieses zweimal wiederholten Versuches wer der, dafs bei vorübergehender Reizung des Auges und geringem Schmerze die bestrichene Stelle eine Cruste überzog, und als diese wegfiel, war der Zustand des langsam wachsenden Schwammes ganz der frühere.

Warum sollte ich nicht bekennen, dafs mir das Wesen der Wucherung in anatomischer und nosologischer Beziehung sehr zweifelhaft war? Während man beim ersten Anblick die Krankheit für einen Blutschwamm ansprach, wurde doch bei genauerer Prüfung diese Diagnose zweifelhaft und ungewifs, da weder das Alter des Kranken, noch der keineswegs schwache Gesundheitszustand, noch der Inhalt der Symptome dafür sprach. Aber die gröfste Verschiedenheit zwischen dieser Krankheit und dem Blutschwamme stellt sich vorzüglich heraus, wenn wir dem Ausspruche der meisten Schriftsteller gemäfs, dem Markschwamme eine und dieselbe Entstehung geben wie dem Blutschwamme. Darüber waren wir wenigstens bald im Reinen, dafs ein Gebild von Nerven oder Neurilem unserer Afterorganisation weder Grund, noch Entstehen gegeben habe, sondern dafs dieselbe von einer Entartung des Gefäfssystems herzuleiten sey. Und es giebt allerdings sehr gelehrte Männer, von denen ich nur eines einzigen

unter unseren Zeitgenossen, des berühmten Langenbecks, Erwähnung thun will, welche den Unterschied zwischen Mark- und Blutschwamm so festsetzen, das letzterer vorzüglich reich an Gefäfsen, namentlich an Capillargefäfsen ist. Ja noch mehr! v. Walther, der Mann von unvergleichlicher Gelehrsamkeit, welcher diese Fragen sehr eifrig behandelte, giebt, obgleich er jenem Unterschiede nicht beitritt, die Erklärung, dafs einem jeden schwammigen Aftergebilde Gefäfserweiterung zum Grunde liege und ein und dieselben Bestandtheile zukommen, welche aus Zellgewebe, verlängerten und neugebildeten Gefäfsen mit darunter gemischter parenchymatöser Substanz bestünden und vom Blut secrenirt seyen. Nach seiner Behauptung hat die Krankheit am häufigsten ihre Entstehung in der Bindehaut des Auges, obgleich bisweilen auch in den übrigen inneren Membranen der Keim dazu liegen kann. Und Jüngken, welcher die Auszeichnung und den Ruf verdient, den er sich unter den Augenärzten erworben, und der den Blutschwamm nur von der Iris herkommen sah, zeigt an, das eine kachecktische Schwäche des ganzen Körpers und eine besondere Verfallenheit und Verderbnifs des Auges mit dem Uebel vereint sey. Da weder jene bei unserm Kranken offenbar war, noch letztere in den einzelnen Theilen des Auges sehr verbreitet schien, wie ich es bei dem doch schon veralteten Uebel erwartet hätte, so schob ich mein Urtheil über die Natur desselben und meinen Heilplan um so mehr auf, je weniger ich Gelegenheit hatte, entweder die Entstehung der Krankheit zu beobachten, oder die inneren, schon bedeckten Theile zu

untersuchen. Obgleich ich das Gewebe der Iris in die kranke Sphäre gezogen und ihren Rand am äusseren Augenwinkel krankhaft verändert, nämlich durch eine Gefäfserweiterung angeschwollen sah, so konnte ich doch nicht umhin, dieses Ergriffenseyn eher für Fortschritte der Krankheit, als für idiopathisches Leiden zu erklären, und ich kam auf die Meinung, dafs das vorliegende Uebel unter die Blutschwämme der Conjunctiva zu zählen sey. Obgleich ich nun dieses Räthsel glücklich gelöst zu haben glaubte, so war doch meine Hoffnung auf eine günstige Prognose um nichts besser, wenn ich nicht von den fruchtlos angewendeten Arzneimitteln zum Messer übergegangen wäre. So wie aber viele Gründe entgegenzustehen und zu verbieten schienen, den Blutschwamm, welcher mit der Sclerotica und Cornea innig verwachsen war, von diesen beiden Membranen zu trennen, eben so ist es gewifs auf der andern Seite eine sehr bedenkliche Sache, ein Organ zu zerstören, so lange, wenn auch nur eine geringe Hoffnung übrig bleibt, dasselbe zu erhalten. Diese zweifelhafte Lage der Dinge bewog mich einem Arzte an der Leipziger Universität, der nicht allein in der Beobachtung der Natur des Auges und seiner Zustände sehr erfahren, sondern auch sehr reich an einer Menge von Erfahrungen ist, den ganzen Stand der Sachen mit Beifügung der Abbildung vorzulegen, damit der scharfsinnige Mann meine Zweifel hebe. Er war so gütig gegen mich, mir auf mein Ansuchen bald seine Meinung über den Fall zu erkennen zu geben; „Er halte nach meiner Beschreibung und Zeichnung den Zustand für einen Blutschwamm der Conjunctiva und

sonder Zweifel würde ich genöthigt seyn, zur Exstirpation eines Theiles des Anges meine Zuflucht zu nehmen, aber, um die Verfahrungsart besser feststellen zu können, sey es wünschenswerth, dafs er den Kranken selbst sehe.“ Da nun Letzteres nicht thunlich war, der Blutschwamm aber eine bedeutende Gröfse erreicht hatte, so dafs er den inneren Rand der Sclerotica erreichte und die Cornea ganz einhüllte, so fafste ich den Entschlufs, da auch die Härte immer zunahm, denselben mit dem vorderen Theile des Auges abzutragen, worüber ich lange in Zweifel war. Und ich verschob es deshalb nicht länger, da die Gefäfserweiterungen, welche von Tag zu Tag gröfser und häufiger wurden und sich an der Conjunctiva des oberen Augenliedes umbogen, endlich fürchten liefsen, es möchte letzteres auch dadurch Schaden leiden. Es wurde also die Conjunctiva ausser den Grenzen der Varizen eingeschnitten, und nachdem man den vorderen Theil des Augapfels, worauf der Schwamm safs, abgetragen hatte, so zeigte derselbe sich nicht allein mit den Häuten des Auges so fest verwachsen, dafs er nur durch Abschaben und Radiren weggenommen werden konnte, sondern es waren auch beide Häute, die Sclerotica und die Cornea, unter dem Schwamme sehr ausgedehnt. Obgleich ich weder die Textur beider irgendwo durchlöchert fand, noch irgend eine Spalte, oder ein kleines Loch zu entdecken war, so war doch die Iris und das Corpus ciliare am abgeschnittenen Stücke von ihrer natürlichen Bildung ganz verschieden und geschwollen, und boten eine homogene und gleichsam der fungösen ähnliche Masse dar. Nach

vollbrachter Operation wurde der Kranke, während die Natur bei der Heilung der Wunde thätig war, einigemale von nicht geringen Schmerzen befallen, besonders bei Nacht, und nach seiner Aussage durchzogen dieselben die Stirne und das ganze Haupt, waren auch den mit der Krankheit des Auges verbundenen so ähnlich, dafs er sie für die Ueberbleibsel derselben hielt. Sie kehrten nach dem intermittirenden Typus wieder und ich milderte und stillte sie endlich durch Unguentum neapolitanum mit Opium und schwefelsaures Chinin, und möchte annehmen, dafs sie aus einer Neuralgie der Retina entstanden und für analog jenen Schmerzen zu erklären wären, welche man nicht selten nach der Depression des Staares beobachtet. Denn bald hörten sie auf und befielen den Mann nicht mehr, welcher oft sein gutes Befinden bei mir rühmt und über eine Spur oder Ahnung des alten Uebels am rechten Auge nie wieder zu klagen hatte.

Die Erklärung der Abbildung siehe Seite 20 u. 21.

Fig. I.

Fig. II.

H. Adelmann. px.

Zinkographie bei Lechner in Nürnberg.